



Eficacia de los estrógenos por vía nasal y oral en el síndrome climatérico

Gabriela Liliana Romano Lagunas,* Juan Miranda Murillo,** Alfonso A. Vázquez López,*** Fausto Coronel Cruz,**** Patricio Guerra Ulloa¹

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Antecedentes: la terapia de reemplazo hormonal restablece la concentración hormonal y minimiza las consecuencias inmediatas, mediatas y tardías propias del climaterio. El tratamiento de éste incluye la prescripción de estrógenos, progestágenos y combinaciones de ambos.

Objetivo: evaluar la eficacia de los estrógenos por vía nasal y oral en el síndrome climatérico.

Material y métodos: se estudiaron 60 pacientes con síndrome climatérico, con edades que oscilaron entre 34 y 64 años; 30 recibieron tratamiento con estrógenos por vía nasal (grupo A) y 30 por vía oral (grupo B). Los síntomas se clasificaron en: vasomotores, orgánicos de la colágena y tropismo celular. Se hizo evaluación semanal, en cuatro ocasiones, y los síntomas se consideraron leves, moderados y graves según la *Guía de evaluación de riesgo en la paciente climatérica* del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE.

Resultados: el grupo A mostró mejoría a las dos semanas de haber iniciado el manejo con 63% de eficacia, mientras que el grupo B sólo mostró efectividad de 30% en el mismo lapso. No hubo efectos secundarios en ambos grupos.

Conclusiones: el manejo del síndrome climatérico con estrógenos por vía nasal, en comparación con la oral, es más efectivo y ejerce su efecto en menor plazo, sin efectos secundarios.

Palabras clave: climaterio, estrógenos por vía nasal y oral.

ABSTRACT

Background: Hormone replacement therapy reestablishes the diminished hormonal level and reduces mild, moderate and severe effects of climacteric. Its treatment includes estrogens, progestagens and a mixture of both.

Objective: To evaluate the efficacy of intranasal and oral estrogens in the climacteric syndrome.

Material and methods: 60 patients were evaluated with climacteric syndrome; 30 received intranasal estrogens (group A) and 30 received oral estrogens (group B). Age range, 34-64 years. The symptoms were classified as vasomotor, collagen related symptoms and tropic changes. The patients were evaluated four times a week, and the symptoms were measured as mild, moderate and severe according with the *Guía de evaluación de riesgo en la paciente climatérica*.

Results: Group A (intranasal estrogens) showed faster clinical response in the first two weeks (63%), compared with group B (30%). No side effects were found in both groups.

Conclusions: Climacteric syndrome can be treated better and faster with intranasal estrogens than with oral estrogens, and without side effects.

Key words: climacteric, estrogens, climacteric syndrome.

RÉSUMÉ

Antécédents : la thérapie de remplacement hormonal rétablit la concentration hormonale diminuée et minimise les conséquences immédiates, médiate et tardives propres du climatère. Son traitement inclut prescription d'œstrogènes, progestagènes et combinaisons des deux.

Objectif : évaluer l'efficacité des œstrogènes par voie nasale et orale dans le syndrome climatérique.

Matériel et méthodes : on a étudié 60 patientes avec syndrome climatérique, avec des âges qui ont oscillé entre 34 et 64 ans ; 30 ont reçu du traitement avec œstrogènes par voie nasale (groupe A) et 30 par voie orale (groupe B). Les symptômes ont été classés en vasomoteurs, organiques du collagène et tropisme cellulaire. On a fait évaluation hebdomadaire, en quatre occasions, et les symptômes ont été considérés comme légers, modérés et graves selon le *Guide d'évaluation de risque chez la patiente climatérique* de l'Hôpital Régional Général Ignacio Zaragoza de l'ISSSTE.

Résultats : le groupe A a montré amélioration deux semaines après le début du traitement avec 63% d'efficacité, tandis que le groupe B a montré seulement 30% d'efficacité dans la même période du temps. Il n'y a pas eu d'effets secondaires dans les deux groupes.

Conclusions : le traitement du syndrome climatérique avec œstrogènes par voie nasale, en comparaison avec l'orale, est plus effectif et exerce son influence dans un bref délai, sans effets secondaires.

Mots-clés : climatère, œstrogènes, syndrome climatérique.

RESUMO

Antecedentes: a terapia de substituição hormonal restabelece a concentração hormonal diminuída e minimizada as conseqüências imediatas, mediatas e tardias próprias do climatério. Seu tratamento inclui prescrição de estrogênios, progestagênios e combinações de ambos.

Objetivo: avaliar a eficácia dos estrogênios por via nasal e oral no síndrome climatérico.

Material e métodos: estudaram-se 60 pacientes com síndrome climatérico, com idades entre os 34 e 64 anos de idade; 30 receberam tratamento com estrogênios por via nasal (Grupo A) e 30 por via oral (Grupo B). Os sintomas classificaram-se em vasomotores, orgânicos da colágena e tropismo celular. Realizou-se uma avaliação semanal, em 4 ocasiões, e os sintomas se consideraram como leves, moderados e graves segundo a Guia de avaliação de risco na paciente climatérica (*Guía de evaluación de riesgo en la paciente climatérica*) do Hospital Regional General Ignacio Zaragoza do ISSSTE.

Resultados: o Grupo A mostrou melhoramento às duas semanas de começar o manejo com 63% de eficácia, enquanto que o Grupo B só mostrou efetividade do 30% no mesmo lapso de tempo. Não houve efeitos secundários em nenhum dos dois grupos.

Conclusões: o manejo do síndrome climatérico com estrogênios por via nasal, comparado com a via oral, é mais eficiente e exerce seu efeito em menor prazo, sem efeitos secundários.

Palavras chave: climatério, estrogênios, síndrome climatérico.

A partir de 1980 México es uno de los 18 países con mayor porcentaje de adultos mayores, con predominio de mujeres (actualmente 12 millones entre 45 a 65 años). El climaterio es un proceso de senescencia gonadal, definido por la FIGO (International Federation of Gynecology & Obstetrics) como el periodo que se extiende desde la madurez hasta la senectud. Si se conocen las repercusiones en el estado de salud propias de esta etapa se pueden aplicar las medidas necesarias para evitar riesgos y enfermedades relacionadas con el periodo de adaptación a este proceso fisiológico.¹

La terapia de reemplazo hormonal (TRH) restablece la concentración hormonal y aminora las consecuencias inmediatas, mediatas y tardías propias del climaterio. La terapia hormonal de reemplazo in-

cluye la prescripción de estrógenos, progestágenos y combinaciones de ambos; alguna vez se prescribieron andrógenos y antiestrógenos, con resultados menos efectivos.

Los estrógenos son hormonas endógenas vinculadas con efectos neuroendocrinos, como el desarrollo, la ovulación, la preparación para la fecundación y la implantación, y actúan en el metabolismo de minerales, carbohidratos, proteínas y lípidos. El más potente es el estradiol beta 17, seguido por la estrona y el estriol. Los estrógenos están compuestos de 18 carbonos, un grupo fenólico A y un grupo beta hidroxilo o cetona en la posición 17 del anillo D.²

Se forman a partir de andrógenos o testosterona mediante aromatización enzimática. Los receptores estrogénicos se encuentran en el aparato urogenital, las mamas, la hipófisis, el hipotálamo, el hueso y el hígado.^{3,4}

Se prescriben como tratamiento hormonal en anticoncepción y durante la etapa posmenopáusica. Se dispone de ellos en forma natural y sintética para su administración por vías: oral, parenteral, transdérmica y nasal.

Para la administración oral se utilizan en forma de estradiol, ésteres de estrona y etinil estradiol.

Tienen biotransformación hepática rápida con vida media plasmática de minutos. El estradiol se convierte en estrona, mediante la 17-beta-hidroxiesteroide-deshidrogenasa, y ésta en estriol por efecto de la 16-alfa-hidroxilación, su metabolismo es urinario.⁴

El estrógeno nasal está compuesto por 17-beta-estradiol, beta ciclodextrina metilada al azar, cloruro de sodio, hidróxido de sodio, ácido clorhídrico, agua purificada y no contiene conservador artificial; se

* Médico residente del cuarto año de ginecología y obstetricia.

** Coordinador del servicio de ginecología y obstetricia.

*** Jefe de enseñanza del servicio de ginecología y obstetricia.

**** Médico adscrito al servicio de ginecología y obstetricia.

¹ Médico residente del tercer año de ginecología y obstetricia. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, DF.

Correspondencia. Dra. Gabriela Liliana Romano Lagunas. Estrella s/n, edificio E, departamento 404, colonia San Juan Xalpa, C. P. 09850, México, DF. Tel.: 5612-9049.

E-mail: galirolaa@hotmail.com

Recibido: diciembre, 2005. Aceptado: febrero, 2007.

Este artículo debe citarse como: Romano LGL, Miranda MJ, Vázquez LAA, Coronel CF, Guerra UP. Eficacia de los estrógenos por vía nasal y oral en el síndrome climatérico. Ginecol Obstet Mex 2007;75:127-32.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

envasa en un recipiente estéril con bomba de vacío, lo que evita la entrada de aire y la contaminación, y proporciona 7 UI por pulverización con 150 mcg de estradiol (es útil para 30 días de tratamiento).⁵

La vía nasal favorece la absorción del estrógeno gracias a la naturaleza microvellosa altamente vascularizada de la mucosa nasal, con superficie de absorción de 160 m². Diez a 30 minutos luego de su administración alcanza concentraciones máximas de 1,200 pg/mL, que disminuyen dos horas después y garantizan la no proliferación del endometrio. Su efecto por pulsos genera una exposición estrogénica efectiva, con efectos fisiológicos diferentes de los planos y prolongados del estrógeno administrado por vía oral.^{6,7}

Reduce el colesterol total y las lipoproteínas A y B, y no aumenta los triglicéridos. Entre los efectos adversos se encuentran el traumatismo directo, la rinorrea y los estornudos. En caso de obstrucción nasal se cambia a la administración por vía oral, máximo durante dos días y con el doble de la dosis de la vía nasal.⁸

Su acción se reduce si la paciente ingiere, además, fármacos del tipo de los barbitúricos, hidantoínas, meprobamato, fenilbutazona o rifampicina.⁸

OBJETIVO

Evaluar la eficacia de los estrógenos administrados por vía nasal y por vía oral como tratamiento del síndrome climatérico.

PACIENTES Y MÉTODO

Se incluyeron 60 pacientes con diagnóstico de síndrome climatérico de la consulta externa del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del

ISSSTE, susceptibles de ser tratadas con TRH. Los criterios de inclusión fueron clínicos: bochornos, cefalea, irritabilidad, depresión, apatía, mialgias, artralgias, piel o mucosas secas, o ambas, infección recurrente de vías urinarias, dispareunia, disminución de la libido y perfil hormonal. A todas las pacientes se les hicieron estudios de química sanguínea, perfil lipídico, mastografía, ultrasonido pélvico, tiempos de coagulación, valoración cardiovascular y biopsia de endometrio, que resultaron normales.

Se dividieron en dos grupos: el A con 30 pacientes a las que se les prescribieron estrógenos por vía nasal, una pulverización en cada fosa nasal cada 24 horas (300 mcg/día), y el B, 30 pacientes que recibieron estrógenos equinos conjugados por vía oral, una tableta de 0.625 mg cada 24 horas.

El promedio de edad en ambos grupos fue de 52 años, con desviación estándar de ± 9.6 para el grupo A y ± 7.4 para el B.

Se analizaron los síntomas respecto de la persistencia o remisión de los parámetros clínicos, que para su evaluación se clasificaron en: ausentes, leves, moderados o graves, antes y después de la administración nasal y oral.

Todas las pacientes dieron su consentimiento informado.

El análisis estadístico se hizo con las pruebas de la ji al cuadrado y la prueba de Wilcoxon del programa SPSS versión 12.

RESULTADOS

La evaluación de los síntomas en el grupo de pacientes que recibieron estrógenos por vía nasal se hizo antes y después (cuadro 1).

Cuadro 1. Evaluación de los síntomas en pacientes climatéricas respecto del inicio del tratamiento

Gravedad	Grupo A								Total	p*
	Previo a estrógenos por vía nasal				Posterior a estrógenos por vía nasal					
	Leve	Moderada	Grave	Ausente	Leve	Moderada	Grave	Ausente		
Vasomotor	2	13	15		11	10	3	6	30	<0.013
Orgánico	4	12	14		15	6	2	7	30	0.088
Tropismo	9	11	10		13	7	1	9	30	0.166

Fuente: cédula de recolección de datos.

* Prueba: Wilcoxon.

Hubo reducción de los síntomas vasomotores en 80% ($p = <0.013$), de los orgánicos de la colágena en 86% ($p = 0.088$) y del tropismo celular en 90% ($p = 0.166$).

La evaluación de los síntomas de las pacientes que recibieron estrógenos por vía oral también se hizo antes y después del tratamiento (cuadro 2).

DISCUSIÓN

La mayoría de las pacientes con diagnóstico de síndrome climatérico requiere tratamiento para disminuir sus síntomas y, por lo tanto, para mejorar su calidad de vida. Con este fin el tratamiento con estrógenos es una opción adecuada en la que la vía de administra-

Cuadro 2. Evaluación de los síntomas en pacientes climatéricas con tratamiento de estrógenos por vía oral

Gravedad	Grupo B								Total	p*
	Previo a estrógenos por vía oral				Posterior a estrógenos por vía oral					
	Leve	Moderada	Grave	Ausente	Leve	Moderada	Grave	Ausente		
Vasomotor	5	11	14		9	14	5	2	30	0.050
Orgánico	6	11	13		1	11	5	4	30	0.248
Tropismo	10	8	12		11	9	6	4	30	0.705

Fuente: cédula de recolección de datos.

*Prueba: Wilcoxon

Cuadro 3. Pacientes en quienes hubo mejoría con la aplicación de estrógenos por vías nasal y oral

Edad	Estrógenos nasales grupo A	Estrógenos orales grupo B
34 a 43	4	1
44 a 53	3	1
54 a 63	10	4
>64	1	1
Total	18	7

Fuente: cédula de recolección de datos.

La disminución de los síntomas vasomotores fue del 65% ($p = 0.050$), de los orgánicos de la colágena del 62% ($p = 0.248$) y del tropismo celular del 50% ($p = 0.705$).

Por grupo etario, hubo mejoría completa en 10 pacientes que recibieron tratamiento con estrógenos por vía nasal y en cuatro por vía oral, todas entre los 54 y 63 años de edad (figura 3).

Respecto del inicio de la mejoría para las pacientes que recibieron tratamiento por vía nasal, ocurrió desde la primera semana y logró su máximo descenso de los síntomas en la segunda semana, con 63% ($p = <0.001$). En cambio, con la administración por vía oral fue de 30%, con efecto máximo hasta la tercera semana.

No se informan efectos secundarios con alguna de las dos formas de administración.

ción es muy importante, de ella dependen el apego o abandono del tratamiento, la absorción, el inicio del efecto y la consecuente eficacia del fármaco.^{9,10}

La mucosa nasal tiene un área de contacto y absorción excelente, que se beneficia de su riqueza vascular. Además, la nueva estructura hidrofílica de los estrógenos favorece su absorción y difusión, y proporciona adecuada opción terapéutica sin los inconvenientes de la vía oral.

En 1999, Studd analizó a 420 pacientes que recibían tratamiento con estrógenos por vía nasal, y concluyó que tenían mayor eficacia y rapidez de acción que los administrados por vía oral (resultados que coinciden con los del presente estudio); sin embargo, Studd notó que el inicio de la mejoría ocurría a las cuatro semanas, lo que en nuestro estudio ocurrió a las dos semanas.¹¹

La prescripción de un tratamiento eficaz con efecto rápido y fácil aplicación es el estándar deseado en cualquier padecimiento, porque se reducen el número de consultas y la referencia de las pacientes.

CONCLUSIONES

El tratamiento con estrógenos por vía nasal disminuyó, en forma estadísticamente significativa, los síntomas vasomotores, orgánicos de la colágena y el tropismo celular, en comparación con los estrógenos por vía oral.



HOSPITAL REGIONAL IGNACIO ZARAGOZA CLINICA DE CLIMATERIO

GUIA DE EVALUACION DE RIESGO EN LA PACIENTE CLIMATERICA

Nombre: _____ Edad: _____ Peso: _____ Kgs. P.I. _____
 Talla: _____ mts. I.M.C.: _____ T.A.: _____ A.L.: _____ mmHg _____ F.U.M.: _____
 Densitometría ósea: _____ Colesterol: _____ B.L.: _____ T.G.: _____ Glucosa: _____

FECHA: _____ MEDICO: _____

Parametro	CALIFICACION		
	1	2	3
1) Bochornos			
2) Cefalea			
3) Irritabilidad			
4) Tristeza			
5) Depresión			
6) Insomnio			
7) Sudoración nocturna			
8) Apatía			
9) Cansancio			
10) Mialgias			
11) Osteodinia			
12) Artralgias			
13) Lumbalgia			
14) Pérdida de memoria			
15) Distensión abdominal			
16) Epigastria			
17) Hirsutismo			
18) Caída de cabello			
19) Piel Seca			
20) I.V.U. Recurrente			
21) Sequedad de vagina			
22) Dispareunia			
23) Disminución de la libido			
SUBTOTAL			

TRATAMIENTO:

FACTOR DE RIESGO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
CALIFICACION	0-17	18-34	35 ó +	

VALORACION: 1=LEVE 2=MODERADO 3=SEVERO

FECHA: _____ MEDICO: _____

Parametro	CALIFICACION		
	1	2	3
1) Bochornos			
2) Cefalea			
3) Irritabilidad			
4) Tristeza			
5) Depresión			
6) Insomnio			
7) Sudoración nocturna			
8) Apatía			
9) Cansancio			
10) Mialgias			
11) Osteodinia			
12) Artralgias			
13) Lumbalgia			
14) Pérdida de memoria			
15) Distensión abdominal			
16) Epigastria			
17) Hirsutismo			
18) Caída de cabello			
19) Piel Seca			
20) I.V.U. Recurrente			
21) Sequedad de vagina			
22) Dispareunia			
23) Disminución de la libido			
SUBTOTAL			

TRATAMIENTO:

FACTOR DE RIESGO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
CALIFICACION	0-17	18-34	35 ó +	

VALORACION: 1=LEVE 2=MODERADO 3=SEVERO

FECHA: _____ MEDICO: _____

Parametro	CALIFICACION		
	1	2	3
1) Bochornos			
2) Cefalea			
3) Irritabilidad			
4) Tristeza			
5) Depresión			
6) Insomnio			
7) Sudoración nocturna			
8) Apatía			
9) Cansancio			
10) Mialgias			
11) Osteodinia			
12) Artralgias			
13) Lumbalgia			
14) Pérdida de memoria			
15) Distensión abdominal			
16) Epigastria			
17) Hirsutismo			
18) Caída de cabello			
19) Piel Seca			
20) I.V.U. Recurrente			
21) Sequedad de vagina			
22) Dispareunia			
23) Disminución de la libido			
SUBTOTAL			

TRATAMIENTO:

FACTOR DE RIESGO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
CALIFICACION	0-17	18-34	35 ó +	

VALORACION: 1=LEVE 2=MODERADO 3=SEVERO

FECHA: _____ MEDICO: _____

Parametro	CALIFICACION		
	1	2	3
1) Bochornos			
2) Cefalea			
3) Irritabilidad			
4) Tristeza			
5) Depresión			
6) Insomnio			
7) Sudoración nocturna			
8) Apatía			
9) Cansancio			
10) Mialgias			
11) Osteodinia			
12) Artralgias			
13) Lumbalgia			
14) Pérdida de memoria			
15) Distensión abdominal			
16) Epigastria			
17) Hirsutismo			
18) Caída de cabello			
19) Piel Seca			
20) I.V.U. Recurrente			
21) Sequedad de vagina			
22) Dispareunia			
23) Disminución de la libido			
SUBTOTAL			

TRATAMIENTO:

FACTOR DE RIESGO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
CALIFICACION	0-17	18-34	35 ó +	

VALORACION: 1=LEVE 2=MODERADO 3=SEVERO

BAJO	MANEJO CONSERVADOR	MEDIO	TRATAMIENTO SINTOMATICO	ALTO	TX HORMONAL
					DRS. S.E.M.M./J.M.M.

Figura 1.

La mejoría de las pacientes tratadas con estrógenos por vía nasal fue mejor y más temprana en comparación con las que recibieron estrógenos por vía oral.

REFERENCIAS

1. Norma Oficial Mexicana. NOM-035-SSA2-2002. Prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/035ssa202.html>
2. Brunton L, Lazo J, Parker K. En: Las bases farmacológicas de la terapéutica de Goodman y Gilman. 8ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 1996;pp:1497-1527.
3. Basavilvazo RM, Díaz QA, Lemus RR. Terapia de reemplazo hormonal y cáncer de mama. Ginec Obstet Mex 2004;72:10-5.
4. Zayas JF, Elizondo AL, Gaxiola CM, Aragón ME. Efectos del tratamiento de reemplazo hormonal sobre el sistema cardiovascular, el hueso y la memoria en pacientes en etapa del climaterio. Ginec Obstet Mex 2004;72(1):16-22.
5. Wattanakumtornkul S, Pinto AB, William DB. Intranasal hormone replacement therapy. Menopause 2003;10(1):88-98.
6. Devissaguet JP, Brion N, Lhote O, Deloffre P. Pulsed estrogen therapy: pharmacokinetics of intranasal 17-beta-estradiol (SD21400) in postmenopausal women and comparison with oral and transdermal formulations. Eur J Drug Metab Pharmacokinet 1999;24(3):265-71.
7. Plissier C, de Kervasdoue A, Chuong VT, Maugis EL, et al. Clinical evaluation, dose-finding and acceptability of AERODIOL, the pulsed estrogen therapy for treatment of climacteric symptoms. Maturitas 2001;37(3):181-9.
8. Dooley M, Spencer CM, Ormrod D. Estradiol-intranasal: a review of its use in the management of menopause. Drugs 2001;61(15):2243-62.
9. Carranza LS. En: Atención integral al climaterio. 1ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1998;pp:249-87.
10. Zárate A, Basurto L. En: Endocrinología de la mujer: pubertad, etapa reproductiva y menopausia. ed. México: Editorial Prado, 2002;pp:150-5.
11. Studd J, Pornel B, Marton I, Bringer J, et al. Efficacy and acceptability of intranasal 17 beta-estradiol for menopausal symptoms: randomised dose-response study. Aerodiol Study Group. Lancet 1999;353(9164):1574-8.

Ginecología oncológica, 4ª ed.

624 pág. 21 x 27.5 cm. Tapa dura. © 2006, McGraw-Hill.

ISBN 970-10-5742-2

AUTOR: BEREK, Jonathan. Professor and Chairman, College of Applied Anatomy, Executive Vice Chairman, Department of Obstetrics and Gynecology, Chief Division of Gynecologic Oncology and Gynecology Service, Director UCLA Women's Reproductive Cancer Program, David Geffen School of Medicine at UCLA, UCLA Center for the Health Sciences. Los Angeles, California.

El cáncer cervicouterino es uno de los trastornos con mayor tasa de mortalidad en nuestro país. Esto se debe, entre muchas otras cosas, a la falta de información preventiva o de recursos de difusión sobre la importancia de su detección temprana para poder llevar a cabo un tratamiento adecuado.

Esta falta de información a nivel masivo también se presenta a nivel de la clínica, ya que en muchas ocasiones los médicos practicantes desconocen o tienen un conocimiento anacrónico de algunos aspectos que se deben tomar en cuenta en el momento de la sospecha o diagnóstico de esta alteración ginecológica. Asimismo, a nivel de especialidad el área requiere estar al tanto de los últimos avances en ginecología oncológica, especialmente para los residentes de ginecología y obstetricia y oncología, en quienes la información sobre las nuevas estrategias de tratamiento forma parte esencial de su práctica clínica diaria.

Es así que el Dr. Jonathan Berek, uno de los especialistas más importantes de la UCLA, se compromete con esta edición de **Ginecología oncológica** a presentar una guía práctica para las estrategias actuales de valoración y tratamiento de pacientes con tumores malignos preinvasivos e invasivos en los órganos genitales femeninos, incorporando la información más reciente al tiempo que conserva el formato y estilo básico de las ediciones previas.

La obra se divide en cuatro secciones: principios generales, sitios de enfermedad, temas médicos y quirúrgicos, y calidad de vida, lo cual permite realizar un estudio sistemático y en orden para que el residente incorpore tales conocimientos a su práctica cotidiana, cubriendo de esta forma las necesidades de información indispensables para enfrentar este gran mal desde la importante trinchera de la clínica.